

"Клинические рекомендации "Локализованный гипертрихоз" (одобрены Минздравом России)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ЛОКАЛИЗОВАННЫЙ ГИПЕРТРИХОЗ

Кодирование по Международной статистической [классификации](#) болезней и проблем, связанных со здоровьем: L68.2

Год утверждения (частота пересмотра): 2024

Возрастная категория: Взрослые

Пересмотр не позднее: 2026

ID: 792

Разработчик клинической рекомендации

- Общероссийская общественная организация "Российское общество дерматовенерологов и косметологов"

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Список сокращений

МКБ - Международная [классификация](#) болезней

Син. - синоним

ВПЧ - вирус папилломы человека

ПУВА-терапия - метод лечения, который включает использование фотоактивного вещества совместно с облучением кожи длинноволновым ультрафиолетовым излучением.

Термины и определения

Локализованный гипертрихоз - это рост волос на любой ограниченной части тела в количестве, превышающем количество, обычно присутствующее у лиц того же возраста, расы и пола, за исключением андрогензависимого роста волос [\[35\]](#).

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Локализованный гипертрихоз - это рост волос на любой ограниченной части тела в количестве, превышающем количество, обычно присутствующее у лиц того же возраста, расы и пола, за исключением андрогензависимого роста волос [35].

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Различные виды гипертрихоза отличаются по этиологии и патогенезу.

Основным этиологическим фактором в развитии врожденного гипертрихоза считается генетическая аномалия, которая приводит к дисфункции белков волосяного фолликула [5]. Врожденный локализованный гипертрихоз, в частности гипертрихоз в области локтевых суставов, ладоней и подошв, ушной раковины, кончика носа, передней или задней поверхности шеи, является аутосомно-доминантным заболеванием, а трихомегалия ресниц - аутосомно-рецессивным [5]. Пояснично-крестцовый локализованный врожденный гипертрихоз может указывать на наличие дефектов позвоночника [6]. Локализованный врожденный гипертрихоз лба, боковых поверхностей лица, плеч и спины и синофриз (син.: сросшиеся брови, монобровь) может являться составным элементом генетически наследуемого синдрома [5]. Ограниченный лобно-височный гипертрихоз встречается при врожденной треугольной алопеции [1].

Первичный невоидный гипертрихоз возникает самостоятельно, не ассоциирован с внекожными проявлениями [5]. Вторичный невоидный гипертрихоз может быть связан с липодистрофией, гемигипертрофией, сколиозом и аномалиями подлежащего сосудистого русла [5].

Приобретенный гипертрихоз может быть следствием использования различных лекарственных средств: антибактериальных препаратов системного действия (Стрептомицин**, Бензилпенициллин**), противовоспалительных препаратов (кортикостероиды системного действия), препаратов для лечения заболеваний сердца и антигипертензивных средств периферических вазодилататоров (Миноксидил, Алпростадил**), диуретиков (Спиронолактон**), противоглаукомных препаратов и миотических средств (Ацетазоламид**), противоэпилептических препаратов (Фенитоин**), иммунодепрессантов (Циклоспорин**, Микофенолата мофетил**), псораленов системного действия, пенициллина и подобных препаратов (Пеницилламин**), моноклональных антител (Цетуксимаб**, Панитумумаб**), ингибиторов тирозинкиназы рецептора эпидермального фактора роста (EGFR) (Эрлотиниб**, Гефитиниб**), Интерферона альфа**, Фенотерола, Амлодипина**, Периндоприла**, Ривастигмина**, Зидовудина** и других [2, 4 - 7, 9].

В случае, если гипертрихоз располагается на участках, подверженных инсоляции, необходимо рассмотреть порфирию как возможную причину состояния [5]. Точный механизм развития гипертрихоза в результате инсоляции до конца не выяснен, однако известно, что ультрафиолет является мощным индуктором циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2) и вызывает активную выработку простагландина E2, а такие вещества как порфирины и псоралены могут стимулировать этот процесс [4].

Приобретенный локализованный гипертрихоз наиболее часто встречается в местах, подверженных повторной травматизации, трению и раздражению, а также местах хронического воспаления [5]. Иногда приобретенный локализованный гипертрихоз располагается в местах переломов, наложенных шин и гипсовых

повязок, венозных мальформаций, местах предшествующей вакцинации (вакцина для профилактики дифтерии, коклюша и столбняка**, вакцина для профилактики туберкулеза**), рубцах после перенесенной ветряной оспы, посттравматических шрамах, в пределах татуировок, местах удаления бородавок и лазерной эпиляции, областях применения ПУВА-терапии, кортикостероидов, применяемых в дерматологии, такролимуса**, противоглаукомных и миотических препаратов, а также наружных средств, в составе которых содержится ртуть или иод [4 - 5, 8 - 9]. Отмечались случаи локализованного гипертрихоза, располагавшегося вокруг бородавок, вызванных вирусом папилломы человека (ВПЧ) 1 типа, в пределах высыпаний при эритрокератодермии, а также случаи, связанные с предшествующим тромбозом, остеомиелитом, системной красной волчанкой и локализованной склеродермией [4, 7, 9].

Патогенетически, гипертрихоз является результатом перехода волосяных фолликулов в анаген (фазу активного роста) либо трансформации vellusных волосяных фолликулов в терминальные [4].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Точных статистических данных по эпидемиологии гипертрихоза на момент написания клинических рекомендаций не существует.

Гипертрихоз с равной долей вероятности может встретиться у мужчин и женщин, однако некоторые его виды (наследственный гипертрихоз ушной раковины или кончика носа) более характерны для мужской части населения [5].

Препубертатный гипертрихоз наиболее часто встречается среди населения Средиземноморья и Южной Азии [5].

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

L68.2 - Локализованный гипертрихоз

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Общепринятой классификации не существует.

Формы локализованного гипертрихоза включают врожденный локализованный гипертрихоз (врожденные невусы, меланоз/невус Беккера, невоидный гипертрихоз, спинальный дизрафизм и другие), локализованный гипертрихоз при наследственных и приобретенных системных заболеваниях и приобретенный локализованный гипертрихоз. [5]

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Гипертрихоз выражается в появлении грубых длинных пигментированных волос на местах, где в норме расположены пушковые. [10]

Локтевой гипертрихоз (синдром волосатых локтей), синдром волосатых ладоней и подошв, гипертрихоз ушной раковины, бровей и кончика носа, передний и задний шейный гипертрихозы проявляется в соответствующем названию месте с рождения, в раннем детстве или подростковом возрасте и проявляются в увеличении количества, толщины и пигментации пушковых волос, располагаются чаще всего симметрично [5, 6, 12, 13].

Небольшие сложные меланоцитарные невусы часто становятся более пигментированными в подростковом возрасте, при этом из невуса могут расти грубые темные волосы, в то время как оволосение гигантских образований (> 20 см) наиболее заметно в позднем детстве [6].

Невус Беккера представляет собой локализованную одностороннюю область гиперпигментации и гипертрихоза. Это расстройство встречается преимущественно у молодых мужчин. Он может присутствовать в раннем детстве, но обычно впервые замечается в подростковом возрасте, иногда после солнечного ожога и чаще всего с поражением плеч, передней части грудной клетки или лопаточной области. В период полового созревания в очаге поражения обычно появляются грубые черные волосы, которые могут не полностью совпадать с пигментированным участком [5, 6, 10].

Невоидный гипертрихоз представляет собой симметричные участки гипертрихоза ограниченной протяженности, которые могут возникать как порок развития при отсутствии каких-либо других кожных аномалий. Это, вероятно, представляет собой невоидное состояние волосяных фолликулов и характеризуется одиночными или множественными участками терминальных волос на внешне нормальной коже [5, 6].

Спинальная дизрафия ("хвоста фавна") представляет собой пятно над пояснично-крестцовой областью, в пределах которого может присутствовать гипертрихоз [5].

Признак волосяного воротничка представляет собой кольцо гипертрихоза, окружающее аплазию кожи или эктопическую ткань головного мозга [5].

Ограниченный гипертрихоз может наблюдаться после многократного локального трения, периодического давления или длительных воспалительных изменений, затрагивающих дерму, независимо от того, образуются ли клинические рубцы или нет. Наблюдается усиленный рост пушковых волос в очаге вторично измененной кожи. [5, 6]

Порфирии, такие как поздняя кожная порфирия (ПКТ) и гепатоэритропозитическая порфирия (ГЭП), могут проявляться гипертрихозом на участках, подверженных воздействию солнца. Пациенты будут иметь другие стигмы ПКТ, включая волдыри светочувствительной сыпи [6, 14].

В зависимости от наличия, количества пигмента и соотношения содержания эумеланина и феомеланина цвет волос может варьировать от белого или седого (отсутствие пигмента) до коричневого или черного [2].

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Диагноз локализованный гипертрихоз устанавливается на основании клинических проявлений.

2.1 Жалобы и анамнез

Пациенты предъявляют жалобы на наличие, появление, усиление роста волос или изменения их качества (утолщение, усиление пигментации) на участках кожи, на которых не свойственно данное оволосение [5, 6]

При сборе анамнеза следует учитывать [5, 6, 11]:

1. Возраст пациента в начале заболевания (появление избыточного роста волос).
2. История приема лекарств.
3. Любые сопутствующие аномалии.
4. Семейный анамнез.
5. Этническая и расовая принадлежность пациента.
6. Сопутствующие заболевания внутренних органов.

Локтевой гипертрихоз (синдром волосатых локтей) проявляется от рождения до раннего детства. Синдром волосатых ладоней и подошв проявляется при рождении [13]. Гипертрихоз ушной раковины проявляется в детстве или подростковом возрасте и чаще встречается у мужчин. В подростковом возрасте появляется гипертрихоз бровей и кончика носа. Передний шейный гипертрихоз проявляется от рождения до раннего детства и связан с сенсорной и моторной невропатией, умственной отсталостью и вальгусной деформацией большого пальца стопы. Задний шейный гипертрихоз появляется при рождении и связан с кифосколиозом. [5]

2.2 Физикальное обследование

Для постановки диагноза основным является проведение визуального осмотра кожных покровов пациента. Проявления заболевания подробно описаны в разделе "Клиническая картина".

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Лабораторные диагностические исследования не применяются.

2.4 Инструментальные диагностические исследования

Инструментальные диагностические исследования не применяются.

2.5 Иные диагностические исследования

- У женщин при увеличении числа и качества волос на андроген-зависимых участках кожных покровов, а также при наличии других симптомов гиперандрогении (акне, облысение по женскому типу, себорея, изменение женских контуров тела) с

целью дифференциальной диагностики с гирсутизмом рекомендован расчет гирсутного числа по шкале Ферримана-Голлвея ([Приложение Г1](#)) [15, 16].

Уровень убедительности рекомендаций [C](#) (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарии: оценка проводится по таблицам Ферримана-Голлвея в 9 андроген-зависимых областях тела (верхняя губа, подбородок, грудь, верхняя и нижняя части спины, живот, нижняя часть живота, руки и бедра) по шкале от 0 (отсутствие роста волос) до 4 (интенсивный видимой рост волос). Сумма баллов по всем областям называется гирсутным числом. Диагноз "гирсутизм" устанавливается при гирсутном числе более 8. Согласно последним рекомендациям, о гирсутизме, как правило, свидетельствует сумма баллов по модифицированной Шкале Ферримана-Голлвея 4 - 6, однако имеются расовые особенности оценки гирсутизма. У некоторых представительниц европеоидной и негроидной рас патогномичным является повышение значения суммы баллов по указанной шкале 8. У представительниц Юго-Восточной Азии диагностически значимо повышение суммы баллов по данной шкале 3. Более выраженный гирсутизм характерен женщин Ближнего Востока, Латинской Америки и Средиземноморья [2, 15, 16].

- При сопутствующих других клинических признаках нарушения гормонального статуса (нарушение уровня тестостеронов) пациента с локализованным гипертрихозом рекомендован прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога [2, 42].

Уровень убедительности рекомендаций [C](#) (уровень достоверности доказательств - 5)

- Рекомендовано пациентам с локализованным гипертрихозом при необходимости уточнения диагноза и дифференциальной диагностики с другими заболеваниями биопсия кожи с выполнением патолого-анатомического исследование биопсийного материала кожи [5, 43].

Уровень убедительности рекомендаций [C](#) (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарии: при гистологическом исследовании гипертрихоз проявляется увеличением количества терминальных или пушковых волос в зависимости от этиологии гипертрихоза [5].

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Лечением локализованного гипертрихоза является удаление нежелательных волос. Выбор метода зависит от клинической картины пациента и может определяться оснащением кабинета врача-косметолога.

3.1 Консервативное лечение

- Для всех цветов волос пациентам с локализованным гипертрихозом кожи рекомендованы методы временного удаления стержня волоса без воздействия на волосяной фолликул (депиляция) [17 - 20].

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарии: удаление с помощью бритвенного лезвия, электробритвы, пинцета, триммера, удаление с помощью воска или густой сахарной пасты, химическая депиляция (калия тиогликолят) [17 - 20].

Инструментальные методы воздействия

- Для удаления нежелательных волос всех цветов пациентам с локализованным гипертрихозом кожи рекомендовано проведение электроэпиляции индивидуальным курсом в зависимости от клинической картины [35 - 39].

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств - 5)

- Для удаления нежелательных волос всех цветов, кроме депигментированных (белых, седых), пациентам с локализованным гипертрихозом кожи рекомендовано проведение эпиляции:

фотоэпиляция с использованием широкополосного импульсного света (IPL) (500 - 1200 нм) 1 раз в 4 - 6 недель [3, 5, 6, 21 - 24].

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 6 - 10 сеансов [21 - 24]. В каждом конкретном случае необходимо подбирать энергию и продолжительность импульса, исходя из индивидуальных особенностей кожи и пигментации волос в зоне обработки. Их следует выбирать в следующем порядке: размер светового пятна (мм), длительность импульса (мс), плотность потока энергии (Дж/см²) [25]. Рекомендован для фототипов I - IV.

или

лазерная эпиляция с использованием системы лазерной дерматологической твердотельной на иттрий-алюминиевом гранате (1064 нм) 1 раз в 4 - 5 недель [3, 5, 6, 22, 23, 26 - 28].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств - 2)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 8 - 10 сеансов [22, 23, 26 - 28]. Аппарат выбора для работы с темными фототипами кожи и светлыми волосами за счет того, что целевым хромофором для данного лазера являются оксигемоглобин, дезоксигемоглобин, белковые структуры. Рекомендован для фототипов I - IV.

или

лазерная эпиляция с использованием системы лазерной на основе александрита для дерматологии (755 нм) 1 раз в 4 - 8 недель в зависимости от зоны эпиляции [3, 5, 6, 28 - 30].

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств - 3)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 5 - 8 сеансов [28 - 30]. Из-за конкурентного поглощения данного лазерного излучения меланином межфолликулярного эпидермиса процедуру можно проводить только на коже I - III фототипа с обязательным охлаждением для профилактики ожогов и дисхромий.

или

лазерная эпиляция с использованием системы лазерной дерматологической диодной (810 нм) 1 раз в 3 - 4 недели [3, 5, 6, 24, 31 - 34].

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств - 3)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 8 - 12 сеансов [24, 31 - 34]. Целевым хромофором является меланин, поэтому данный вид лазерной эпиляции неэффективен для удаления светлых, рыжих волос и седых волос. Рекомендован для фототипов I - V.

3.2 Хирургическое лечение

Не применяется.

3.3 Иное лечение

Диетотерапия не применяется.

Обезболивание не применяется.

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

Не проводится.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Профилактика не проводится.

6. Организация оказания медицинской помощи

Лечение осуществляется амбулаторно врачом-косметологом.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Выбор метода зависит от клинической картины пациента и может определяться оснащением кабинета врача-косметолога.

Количество процедур для эффективного результата строго индивидуально и может варьировать в зависимости от метода лечения, количества волосяных фолликулов и индивидуальных особенностей фототипа кожи и волос.

Критерии оценки качества медицинской помощи

N	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Проведены методы временного удаления стержня волоса без воздействия на волосяной фолликул (депиляция) и/или проведен курс аппаратной электроэпиляции для волос всех цветов и/или для волос всех цветов, кроме лепигментированныз (белых, седых) курс фотоэпиляции с использованием широкополосного импульсного света (IPL) (500 - 1200 нм) и/или курс лазерной эпиляции с использованием александритового (755 нм) или диодного лазера (810 нм)	A, B	1, 2, 3

Список литературы

1. Атлас по дерматологии. Мартин Рекен, Мартин Шаллер, Эльке Заттлер и др. М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 405
2. Руководство по косметологии/под ред. А.А. Кубанова, Н.Е. Мантуровой, Ю.А. Галлямовой. - М.: АНО Издательский Дом "Научное обозрение", 2020. - 728
3. Kunte C., Wolff H., Gottschaller C. et al. Therapy of hypertrichosis. J Dtsch Dermatol Ges. 2007 Sep; 5(9): 807 - 10. English, German. doi: 10.1111/j.1610-0387.2007.06098.x. PMID: 17760904.
4. Desai S., Mahmoud B.H., Bhatia A.C. et al. Paradoxical hypertrichosis after laser therapy: a review. Dermatol Surg. 2010 Mar; 36(3): 291 - 8. doi: 10.1111/j.1524-4725.2009.01433.x. Epub 2010 Jan 19. PMID: 20100274.
5. Saleh D., Yarrarapu S.N.S., Cook C. Hypertrichosis. 2021 Jul 23. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. PMID: 30521275.
6. ^{Tr ch} R.M. Causes and management of hypertrichosis. Am J Clin Dermatol. 2002; 3(9): 617 - 27. doi: 10.2165/00128071-200203090-00004. PMID: 12444804.
7. Azam C., Durrieu G., Deuilhe E. et al. Amlodipine and perindopril-induced hypertrichosis in a six-year-old girl: A case report. Therapie. 2021 Sep - Oct; 76(5): 481 - 483. doi: 10.1016/j.therap.2020.06.008. Epub 2020 Jun 26. PMID: 32653092.

8. Poonia K., Gogia P., Bhalla M. Localized Hypertrichosis at Vaccination Site. *Int J Trichology*. 2018 May - Jun; 10(3): 138 - 139. doi: 10.4103/ijt.ijt_94_17. PMID: 30034196; PMCID: PMC6029004.
9. Imbern ~~n~~-Moya A., Podlipnik S., Burgos F. et al. Acquired Localized Hypertrichosis Induced by Rivastigmine. *Case Rep Dermatol Med*. 2016; 2016: 7296572. doi: 10.1155/2016/7296572. Epub 2016 Mar 17. PMID: 27073702; PMCID: PMC4814665.
10. Болезни волос: клинические аспекты/Ю.С. Овчаренко//Международный медицинский журнал. - 2009. - Т. 15, N 3. - С. 111 - 115. - Библиогр.: 16 назв. - рос.]
11. Valia R.G. Hypertrichosis. *Indian J Dermatol* 2005; 50: 119 - 24
12. Beighton P. Familial hypertrichosis cubiti: hairy elbows syndrome. *J Med Genet* 1970; 7: 158 - 60
13. Hare P.J. Hairy, Cutaneous Malformations of Palms and Soles. *Arch Dermatol*. 1976; 112(10): 1472. doi: 10.1001/archderm.1976.01630340084035
14. Valia R G. Hypertrichosis. *Indian J Dermatol* 2005; 50: 119 - 24
15. DAVID FERRIMAN, D.M., M.R.C.P., J.D. GALLWEY, M.B., B.CH., CLINICAL ASSESSMENT OF BODY HAIR GROWTH IN WOMEN, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 21, Issue 11, 1 November 1961, Pages 1440 - 1447, <https://doi.org/10.1210/jcem-21-11-1440>
16. Matheson E., Bain J. Hirsutism in Women. *Am Fam Physician*. 2019 Aug 1; 100(3): 168 - 175. PMID: 31361105.
17. Olsen E.A. Methods of hair removal. *J Am Acad Dermatol*. 1999 Feb; 40(2 Pt 1): 143 - 55; quiz 156 - 7. doi: 10.1016/s0190-9622(99)70181-7. PMID: 10025738.
18. Fernandez A.A., Franca K., Chacon A.H. et al. From flint razors to lasers: a timeline of hair removal methods. *J Cosmet Dermatol*. 2013 Jun; 12(2): 153 - 62.
19. Ramos-e-Silva M., de Castro M.C., Carneiro L.V. Jr. Hair removal. *Clin Dermatol*. 2001 Jul - Aug; 19(4): 437 - 44. doi: 10.1016/s0738-081x(01)00200-0. PMID: 11535385.
20. Lim V., Simmons B.J., Maranda E.L., et al. Sugaring-Modern Revival of an Ancient Egyptian Technique for Hair Removal. *JAMA Dermatol*. 2016 Jun 1; 152(6): 660.
21. Gan S.D., Graber E.M. Laser hair removal: a review. *Dermatol Surg*. 2013 Jun; 39(6): 823 - 38.
22. Dorgham N.A., Dorgham D.A. Lasers for reduction of unwanted hair in skin of colour: a systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 May; 34(5): 948 - 955. doi: 10.1111/jdv.15995. Epub 2019 Nov 6. PMID: 31587390.
23. Szima G.Z., Janka E.A., Kov ~~cs~~ A. et al. Comparison of hair removal efficacy and side effect of neodymium: Yttrium-aluminum-garnet laser and intense pulsed light systems (18-month follow-up). *J Cosmet Dermatol*. 2017 Jun; 16(2): 193 - 198. doi: 10.1111/jocd.12312. Epub 2017 Feb 6. PMID: 28164458.

24. Haedersdal M., Wulf H.C. Evidence-based review of hair removal using lasers and light sources. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2006; 20(1): 9 - 20.
25. Лазеры в практике косметолога и дерматолога. Принципы работы и возможности использования Эрнандес Е.И., Раханская Е.М., Шептий О.В., Калашникова Н.Г., Уракова Д.С., Дудкина С.Г. Под общ. ред. Эрнандес Е.И., Раханской Е.М. Издательский дом "Косметика & Медицина", 2021 г. Мягкая обложка, 212 стр., илл. ISBN 978-5-901100-67-7
26. Jane S.D., Mysore V. Effectiveness of short-pulse width Nd: YAG in laser hair reduction. *J Cosmet Dermatol.* 2018 Dec; 17(6): 1046 - 1052. doi: 10.1111/jocd.12746. Epub 2018 Oct 2. PMID: 30280484.
27. Modena D.A.O., Miranda A.C.G., Grecco C. et al. Efficacy and safety of ND: YAG 1064 nm lasers for photoepilation: a systematic review. *Lasers Med Sci.* 2020 Jun; 35(4): 797 - 806. doi: 10.1007/s10103-019-02939-6. Epub 2020 Jan 9. PMID: 31919681.
28. Ross E.V., Domankevitz Y. Hair Removal With Blended 755/1064 nm Laser Energy. *Lasers Surg Med.* 2021 Oct; 53(8): 1020 - 1025. doi: 10.1002/lsm.23381. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33508141.
29. Ayatollahi A., Samadi A., Rajabi-Estarabadi A. et al. Comparison of efficacy and safety of a novel 755-nm diode laser with conventional 755-nm alexandrite laser in reduction of axillary hairs. *Lasers Med Sci.* 2020 Mar; 35(2): 373 - 378. doi: 10.1007/s10103-019-02829-x. Epub 2019 Jul 5. PMID: 31278429.
30. Nistico S.P., Del Duca E., Farnetani F. et al. Removal of unwanted hair: efficacy, tolerability, and safety of long-pulsed 755-nm alexandrite laser equipped with a sapphire handpiece. *Lasers Med Sci.* 2018 Sep; 33(7): 1479 - 1483. doi: 10.1007/s10103-018-2503-z. Epub 2018 Apr 13. PMID: 29654422.
31. Tulpule M.S., Bhide D.S., Bharatia P. et al. 810 nm diode laser for hair reduction with Chill-tip technology: prospective observational analysis of 55 patients of Fitzpatrick skin types III, IV, V. *J Cosmet Laser Ther.* 2020 Feb 17; 22(2): 65 - 69. doi: 10.1080/14764172.2020.1726961. Epub 2020 Feb 14. PMID: 32054369.
32. Adrian R.M., Shay K.P. 800 nanometer diode laser hair removal in African American patients: a clinical and histologic study. *J Cutan Laser Ther.* 2000 Dec; 2(4): 183 - 90.
33. Barolet D. Low fluence-high repetition rate diode laser hair removal 12-month evaluation: reducing pain and risks while keeping clinical efficacy. *Lasers Surg Med.* 2012 Apr; 44(4): 277 - 81
34. Campos V.B., Dierickx C.C., Farinelli W.A. et al. Ruby laser hair removal: evaluation of long-term efficacy and side effects. *Lasers Surg Med.* 2000 26(2): 177 - 85
35. Elise A. Olsen. Methods of hair removal. *Journal of the American Academy of Dermatology.* Volume 40, Issue 2. 1999; Pages 143 - 155, ISSN 0190-9622, [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(99\)70181-7](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(99)70181-7).
36. Richard F. Wagner, John M. Tornich, Donald J. Grande. Electrolysis and thermolysis for permanent hair removal. *Journal of the American Academy of Dermatology.* Volume

12, Issue 3. 1985. Pages 441 - 449. ISSN 0190-9622, [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(85\)70062-X](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(85)70062-X).

37. Urushibata O, Kase K. A comparative study of axillar hair removal in women: plucking versus the blend method. *J Dermatol.* 1995 Oct; 22(10): 738 - 42. doi: 10.1111/j.1346-8138.1995.tb03912.x. PMID: 8586752.

38. Shenenberger DW, Utecht LM. Removal of unwanted facial hair. *Am Fam Physician.* 2002 Nov 15; 66(10): 1907 - 11. PMID: 12469966.

39. Grig M, Aslan G, Akiz T, Eardo B. Comparison of alexandrite laser and electrolysis for hair removal. *Dermatol Surg.* 2000 Jan; 26(1): 37 - 41. doi: 10.1046/j.1524-4725.2000.99104.x. PMID: 10632684.

40. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, Piltonen T, Norman RJ; International PCOS Network. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2018 Aug; 110(3): 364 - 379.

41. Dokras A, Saini S, Gibson-Helm M, Schulkin J, Cooney L, Teede H. Gaps in knowledge among physicians regarding diagnostic criteria and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2017; 107(6): 1380 - 6.e1.

42. Dessinioti, C., Katsambas, A.D. (2015). Hirsutism and Hypertrichosis. In: Katsambas, A.D., Lotti, T.M., Dessinioti, C., D'Erme, A.M. (eds) *European Handbook of Dermatological Treatments*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45139-7_40

43. Wendelin DS, Pope DN, Mallory SB. Hypertrichosis. *J Am Acad Dermatol.* 2003 Feb; 48(2): 161 - 79; quiz 180 - 1. doi: 10.1067/mjd.2003.100. PMID: 12582385.

Приложение А1

СОСТАВ

РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО РАЗРАБОТКЕ И ПЕРЕСМОТРУ

КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Кубанов Алексей Алексеевич - академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России, президент Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

2. Махакова Юлия Буяндылгеровна - кандидат медицинских наук, заведующий образовательным отделом ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

3. Кондрахина Ирина Никифоровна - доктор медицинских наук, заведующий консультативно-диагностическим центром ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

4. Алифанова Ирина Сергеевна - врач-косметолог консультативно-диагностического центра ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

Приложение А2

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-специалисты: врачи-дерматовенерологи, врачи-косметологи.
2. Ординаторы и слушатели циклов повышения квалификации по указанной специальности.

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением метаанализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования "случай-контроль"

5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов
---	---

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию - не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утвержденным клиническим рекомендациям, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

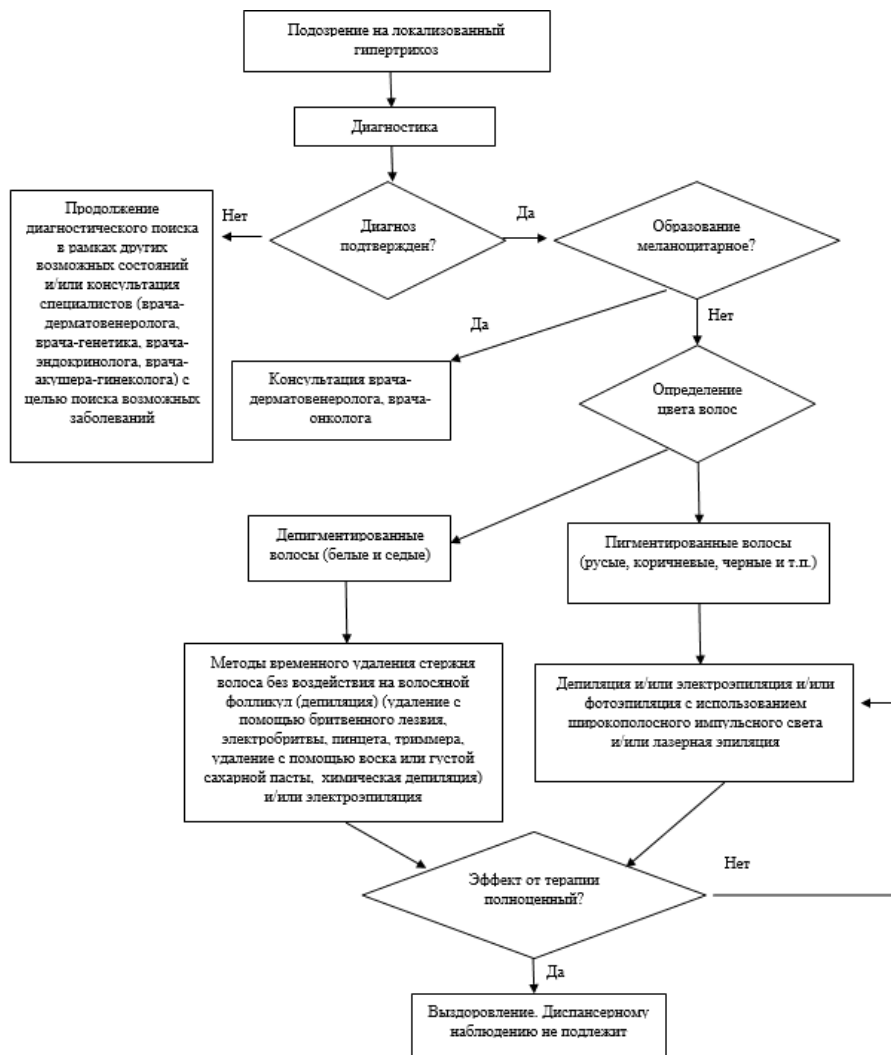
Приложение А3

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
ВКЛЮЧАЯ СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАНИЙ К ПРИМЕНЕНИЮ
И ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ, СПОСОБОВ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ, ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых документов:

[Порядок](#) оказания медицинской помощи по профилю "дерматовенерология", утвержденный Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации N 924н от 15 ноября 2012

АЛГОРИТМЫ ДЕЙСТВИЙ ВРАЧА



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТА

После окончания курса лечения с использованием аппаратных методов коррекции необходимо избегать чрезмерного ультрафиолетового излучения (прямые солнечные лучи, посещение солярия) до полной регенерации кожных покровов, а также использовать солнцезащитные наружные средства UVA + UVB50+ на открытых для попадания солнечного излучения участках кожи, каждые 2 часа пребывания на солнце.

ШКАЛЫ ОЦЕНКИ, ВОПРОСНИКИ И ДРУГИЕ ОЦЕНОЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА, ПРИВЕДЕННЫЕ В КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ

Приложение Г1

ШКАЛА ФЕРРИМАНА-ГОЛЛВЕЯ

Шкала Ферримана-Голлвея предназначена для оценки наличия и степени выраженности гирсутизма у женщин.

Оригинальное название: The Ferriman-Gallwey score

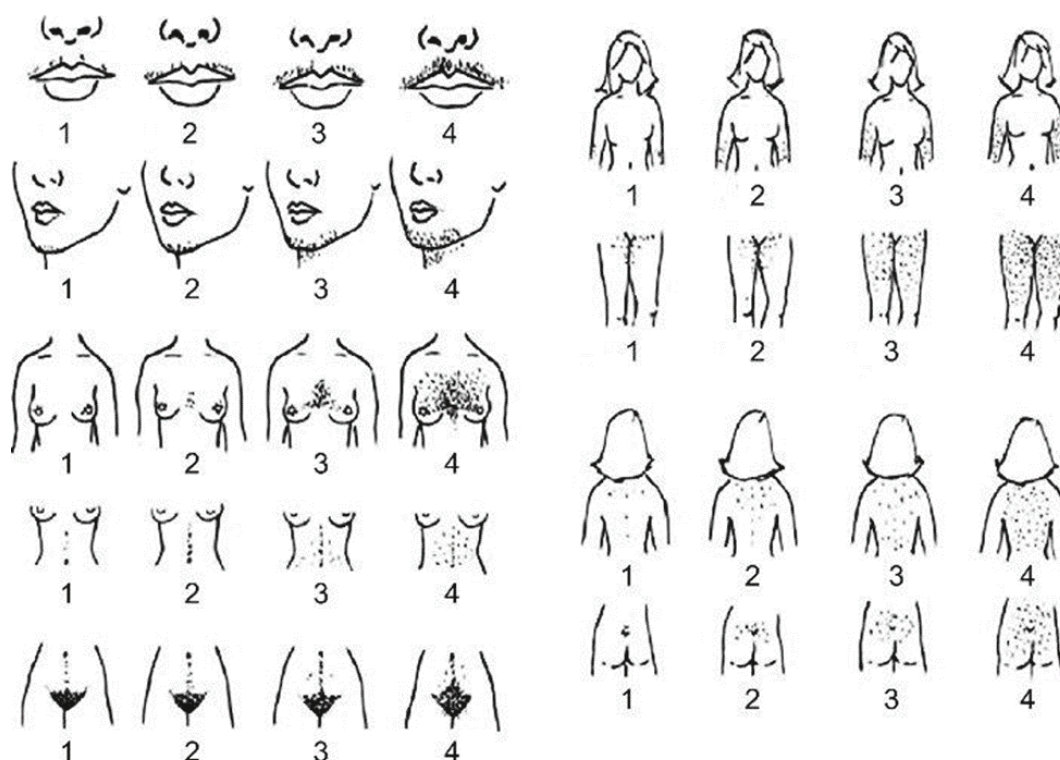
Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): DAVID FERRIMAN, D.M., M.R.C.P., J. D. GALLWEY, M.B., B.CH., CLINICAL ASSESSMENT OF BODY HAIR GROWTH IN WOMEN, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Volume 21, Issue 11, 1 November 1961, Pages 1440 - 1447, <https://doi.org/10.1210/jcem-21-11-1440>

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс
- вопросник
- другое (уточнить):

Назначение: для оценки наличия и степени выраженности гирсутизма у женщин.

Содержание (шаблон): оценивается степень выраженности оволосения в 9 областях тела по 4-балльной шкале.



Ключ (интерпретация): Сумма баллов по всем областям называется гирсутным числом. Диагноз "гирсутизм" устанавливается при гирсутном числе более 8. Критерии оценки степени тяжести гирсутизма: легкая (до 15 баллов), умеренная (16 - 25 баллов) и тяжелая (выше 25 баллов).

Согласно последним рекомендациям, о гирсутизме, как правило, свидетельствует сумма баллов по модифицированной Шкале Ферримана-Галлвея 4 - 6, однако имеются расовые особенности оценки гирсутизма. У некоторых представительниц европеоидной и негроидной рас патогномичным является повышение значения суммы баллов по указанной шкале 8. У представительниц Юго-Восточной Азии диагностически значимо повышение суммы баллов по данной шкале 3. Более выраженный гирсутизм характерен женщин Ближнего Востока, Латинской Америки и Средиземноморья